



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

NEOFOBIA ALIMENTAR: UMA RECEITA DE ACEITABILIDADE
PARA CRIANÇAS ESCOLARES DE 5 A 10 ANOS

Vanessa Batista Alves
JANAINA SARMENTO BISPO

Brasília, 2018

RESUMO

Crianças são gradualmente introduzidas em uma dieta cada vez mais variada, que inclui alimentos previamente não vistos de diferentes sabores, texturas e características visuais. Enquanto algumas crianças aceitam voluntariamente novos alimentos, muitas hesitam. A partir dos 4 anos de idade começa uma ingestão seletiva, que dispõe da capacidade de identificar alimentos que rejeitam de acordo com as suas peculiaridades tais como gosto agradável ou desagradável onde são classificados como neofobia alimentar. Levar a culinária na intenção delas provarem, avaliarem, e nomear, pode ser uma medida sensível em fazê-los experimentarem alimentos que não gostam ou desconhecem. Esse trabalho tem como objetivo analisar a aceitabilidade de duas preparações de alimentos que tenham maior rejeição pelos os escolares de 5 a 10 anos. Será um estudo descritivo, de caráter transversal. A pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas, sendo que a primeira foi um teste das possíveis preparações, a segunda etapa foi uma atividade e educação nutricional onde identificamos que a beterraba e o brócolis foram os alimentos mais rejeitados pelas crianças e a terceira etapa foram feitas após a coleta da atividade onde foi confeccionada duas receitas bolo de beterraba e quibe de brócolis, e logo após as crianças realizaram a análise sensorial onde os resultados foram bastante satisfatórios com uma boa aceitabilidade. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Palavras-chave: Preferências alimentares, Culinária, Comportamento Alimentar, Hábitos Alimentares, alimentação infantil.

INTRODUÇÃO

Durante a primeira infância, as crianças são gradualmente introduzidas em uma dieta cada vez mais variada, que inclui alimentos previamente não vistos de diferentes sabores, texturas e características visuais. Enquanto algumas crianças aceitam voluntariamente novos alimentos, muitas hesitam (BRYANT-WAUGH et al., 2010).

A ingestão seletiva que começa a partir dos quatro anos de idade, dispõe da capacidade de identificar os alimentos que rejeitam de acordo com as suas peculiaridades tais como gosto agradável ou desagradável onde são classificados como neofobia alimentar. Já na idade escolar depois dos oito anos de idade, os já tem uma relutância em consumir, e/ou uma falta de vontade em experimentar alguns alimentos desconhecidos (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008). O nível de neofobia que uma criança apresenta está relacionada a quantidade de exposição diária que é apresentada certo alimento, podendo aumentar o gosto e o consumo das crianças em comparação com a ausência de exposição (WARDLE, 2003). Além da quantidade, também a qualidade parece estar comprometida. De acordo com o estudo de Russell, Worsley e Cambell (2007) existem uma grande discrepância no comportamento da neofobia em relação a grupos alimentares, sendo maior em grupos como vegetais e menores em grupos considerados pouco nutritivos.

Existem algumas alternativas para a diminuição da neofobia, uma delas acontece na escolha do modo do tipo de leite escolhida pela mãe, amamentar ou alimentação com mamadeira pode modificar posterior o desenvolvimento de aceitação de alimentos e sabor (MENNELLA; JAGNOW; BEAUCHAMP, 2001), quando o desmame começa, o leite fornece um padrão contra quais todos os outros alimentos e sabores novos são avaliados. Somente os sabores da fórmula são familiares para os lactentes alimentados com fórmulas, mas devido uma variedade de sabores na dieta da mãe ser introduzidos na criança através do leite materno, os bebês amamentados já se familiarizaram com uma variedade de sabores de alimentos (MENNELLA, 2009).

O modo de alimentação do leite pode estar associado a uma aceitação diferencial dos alimentos no início da introdução alimentar (MAIER et al., 2008). Onde a repetição da exposição de um alimento é um dos principais determinantes de sua aceitação, aumenta a familiaridade e reduz reações de neofobias (MAIER et al., 2007).

Além das ofertas repetidas, ofertas de variedades de alimentos também podem promover a aceitação de um alimento desconhecido (HARRIS; MASON, 2017). Educação Alimentar e Nutricional (EAN) com atividades de práticas culinárias proporcionam oportunidades para as crianças lidarem com ingredientes alimentares desconhecidos e uma exposição repetida a novos alimentos (PARK; CHO, 2016).

Realizar a atividade de EAN com atividades de culinárias para as crianças na intenção delas provarem, avaliarem e nomear, pode ser uma medida mais sensível em fazê-los experimentarem alimentos que não gostam (PLINER; SALVY, 2006). Levando em consideração a importância de uma boa nutrição na infância para alcançar um crescimento e desenvolvimento saudável, dando oportunidades para as crianças aprenderem mais sobre os alimentos, incluindo os seus benefícios, como prepará-los e qual o sabor deles em diferentes tipos de preparações, podem ajudar a facilitar o aumento da ingestão de certos tipos de alimentos (OZER, 2006). Nos processos culinários os alimentos são modificados para ficarem mais apetitosos, de fácil ingestão, preservando os valores nutritivos e à obtenção dos caracteres sensoriais desejados (PHILIPPI, 2006). Essa interação com o alimento de uma forma prazerosa, é conceituada como educação nutricional, onde o profissional nutricionista com toda sua experiência vislumbra-se tornar os escolares em sujeitos autônomos e seguros para realizarem suas escolhas alimentares de uma forma que garanta uma alimentação saudável e divertida (CAMOSSA et. al., 2005).

Para elaborar uma preparação e se ter uma alimentação saudável e de boa qualidade, levando em consideração o custo-benefício, a organização do preparo e o cálculo do valor nutricional da preparação, utiliza-se a Ficha Técnica de Preparo (FTP) no qual é um instrumento de apoio ao nutricionista (AKUTSO 2005).

Segundo o Instituto Adolfo Lutz (2008) a análise sensorial é a junção entre as propriedades sensoriais e os órgãos do sentido, que proporcionam diferentes graus de asserções que manifestam através de graus de aceitabilidade ou de rejeição dos alimentos, sendo assim podendo trazer sensações atrativas, dando a sensação de desejo ao indivíduo ao consumir determinadas preparações. Ao ingerir um alimento, propriedades sensoriais dos alimentos se evidenciam pela sua aparência, cor, aroma, sabor e consistência.

É de suma importância criar métodos para a diminuição da neofobia, pois nos primeiros anos de vida o gostar e o não gostar são determinantes para a ingestão de alimentos. Por ainda não serem influenciados pelas considerações que interferem nos

padrões de aceitação de alimentos para adultos, esses gostos e desgostos podem ser modificados de diversas formas. Diante deste exposto o objetivo desse trabalho foi analisar a aceitabilidade de uma preparação de alimentos que tenham maior rejeição pelos escolares de 5 a 10 anos.

OBJETIVOS

Objetivo primário

- ❖ Analisar a aceitabilidade de duas preparações culinárias que tenham maior rejeição pelos escolares de 5 a 10 anos.

Objetivos secundários

- ❖ Verificar quais são os alimentos que as crianças demonstram maior relutância em ingerir;
- ❖ Elaborar preparações nutritivas com os alimentos que não tiveram aceitabilidade pelos escolares do estudo;
- ❖ Verificar a aceitabilidade quanto às características sensoriais;
- ❖ Elaborar Ficha Técnica de Preparações;
- ❖ Disponibilizar informativo sobre alimentação saudável com as receitas da pesquisa para a Instituição e responsáveis;

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi do tipo descritivo de caráter transversal, realizado com crianças do ensino fundamental com idade de 7 anos em uma escola particular do município de Goiás.

Para esse estudo foi realizado um levantamento bibliográfico dos últimos 10 anos, através do banco de dados da biblioteca UniCEUB, tanto a virtual (scielo, pubmed, lilacs), como a presencial.

A pesquisa foi realizada em uma escola particular de um município em Goiás, com funcionamento nos períodos matutino e vespertino com turmas do 1º ano ao 5º ano do ensino fundamental. Para isso, foi necessária a anuência da Instituição para que fossem coletados os dados para o desenvolvimento da pesquisa (Apêndice A).

Para a realização da pesquisa, foram selecionados os alunos que tinham maiores problemas com a alimentação, principalmente por consumirem muitos alimentos industrializados, segundo as informações dos responsáveis pela Instituição, totalizando 02 turmas (n=13).

No que se referem à seleção das Frutas, legumes e verduras (FLV) estas foram escolhidas de acordo com os 05 sentidos (tato, paladar, olfato, audição e visão) sendo que os que serão utilizados para fim desta pesquisa são (tato, paladar, olfato). Para o tato que foi utilizado FLV que tivessem uma textura diferente e tamanho diferente, a escolha foi: beterraba, brócolis, banana, chuchu e kiwi. Para o paladar foi utilizado os que tivessem um sabor conhecido e que normalmente as crianças não aceitavam no dia a dia que foram: beterraba, brócolis, maçã, cenoura e para o olfato foram escolhidos o maracujá, a mexerica e o mamão, por terem um cheiro bem predominante.

Todas as frutas, legumes e verduras eram da estação, com fácil disponibilidade, pois são encontramos em todos os mercados, sacolões e feiras com um custo acessível, que tivessem alguma característica que aguçava os sentidos na atividade, além de segundo alguns estudos traziam que esses alimentos de alguma forma as crianças não gostavam, essas foram as prioridades para a escolha das FLV. Como critério de exclusão o sentido que se refere à audição e visão não foram utilizados para fim desta pesquisa.

As preparações foram avaliadas sensorialmente segundo a escala hedônica facial (TEIXERA, 2009) onde foram avaliados o sabor, a aparência, a textura e o aroma das preparações adaptado ao público alvo, com numeração da escala hedônica facial que será composta por cinco alternativas: 1- Detestei 2- Não Gostei 3- Indiferente 4- Gostei 5- Adorei (Anexo 1), onde segundo os critérios de Teixeira et al. (1987) as respostas gostei e adorei vão ser consideradas positivas em relação a aceitação das crianças se a análise sensorial alcançar um percentual de 70%.

Foi elaborado pela pesquisadora um plano de ação (Apêndice B) adequada ao perfil do público-alvo.

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do referido comitê e assinatura dos pais ou responsáveis do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE C) que foi entregue dias antes, juntamente com algumas perguntas se o filho teria alguma intolerância ou alergias alimentares para evitar qualquer transtorno. E os escolares tiveram que assinar o termo de assentimento (Apêndice D) se quisesse participar da pesquisa.

Na execução e divulgação dos resultados será garantido o total sigilo da identidade dos participantes e a não discriminação ou estigmatização dos sujeitos da pesquisa, além da conscientização dos sujeitos quanto à publicação de seus dados.

Após a submissão ao Comitê de Ética (CAAE= 86924718.4.0000.0023), o trabalho foi conduzido em 03 (três) etapas.

Para desenvolver a atividade foi realizada uma breve introdução da atividade, explicando a importância dos cinco sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato) para os alunos (BERNART; ZANARDO, 2011). Após a explicação, tiramos o sentido da visão (vendamos os olhos) das crianças e as mesmas estavam expostos alguns alimentos da época/safra (verduras, legumes e frutas), estimulando a curiosidade e aguçando os sentidos (GRISA, 2010).

Para o desenvolvimento da segunda etapa, foi feito o protocolo de experimento (PE) (Apêndice E), como forma de gerenciamento das atividades da pesquisa, ou seja, uma opção para desenvolver as receitas/ficha técnica de preparação (Apêndice F). Após testes de 04 (quatro) preparações, foram selecionadas pela pesquisadora, duas

preparações (doce e salgada) com os alimentos que não foram perceptíveis para os escolares, ou seja, com os alimentos que as crianças não identificaram na atividade de educação nutricional.

As preparações escolhidas foram um bolo de beterraba e quibe de brócolis, a escolha foi feita, pois no cardápio escolar frequentemente é oferecidos às crianças diversos tipos de bolos de pouca qualidade nutricional, e o quibe por ser um alimento que em todas as festas de aniversário no ambiente escolar as crianças estão acostumadas a comer, ou seja, a escolha foi feita por terem uma familiaridade pelas receitas. Na realização da receita, os dados foram anotados para o desenvolvimento das Fichas Técnica de Preparação que tem como objetivo sua padronização além da avaliação do valor nutricional, rendimento, custos, modo de preparo, entre outros que posteriormente será disponibilizado um informativo (Apêndice G) para a Instituição e responsáveis.

Vale ressaltar que os alimentos que foram utilizados no preparo tiveram características preconizadas pelo guia alimentar utilizando alimentos in natura e minimamente processados, além de serem alimentos da sazonalidade e que estão no hábito das crianças (MINISTERIO DA SAUDE, 2014).

A compilação dos dados da avaliação foi feita no programa do Excel versão 2016, e para uma melhor visualização, os resultados obtidos foram expostos em gráficos e tabelas de acordo com os dados coletados pelo questionário de aceitabilidade por análise sensorial.

Resultados e discussão

Na tabela a seguir, mostra os resultados dos acertos das frutas, legumes e verduras da atividade: Aguçando os sentidos, em que a quantidade de crianças que responderam corretamente ao alimento exposto foi contabilizada como sim, e aquelas que deram respostas incorretas ou que responderam como “não sabia qual era a FLV que estava exposto” era contabilizado como não.

Tabela 1 - Resultados dos acertos das frutas, legumes e verduras da atividade: Aguçando os sentidos.

Sentido	Frutas, legumes e verduras (FLV)	Sim n=13	Não n=13
<i>Tato</i>	Kiwi	07 (53,84%)	06 (46,15%)
	Chuchu	01 (7,69%)	12 (92,30%)
	Brócolis	10 (76,92%)	03 (23,07%)
	Banana	13 (100%)	00 (0%)
<i>Paladar</i>	Brócolis	10 (76,92%)	03 (23,07%)
	Cenoura	05 (38,46%)	08 (61,53%)
	Maça	09 (69,23%)	04 (30,76%)
	Beterraba	02 (15,38%)	11 (84,61%)
<i>Olfato</i>	Maracujá	06 (46,15%)	07 (53,48%)
	Mexerica	06 (46,15%)	07 (53,48%)
	Mamão	07 (53,48%)	06 (46,15%)

De acordo com os resultados as duas frutas, legumes e verduras (FLV), que as crianças não descobriram o que era na atividade, foram a beterraba visto que

apenas 2 crianças acertaram o que era e o chuchu onde apenas 1 criança acertou o que estava escondido. No momento da descoberta dos alimentos o chuchu era um alimento que eles nunca tinham experimentado e não conheciam. Segundo o estudo de Naves (2014) onde foi feito testes de quais era as hortaliças que as crianças nunca tinham experimentado as mais citadas foram chuchu (n=6; 15,7%), beterraba (n=4; 7,8%), pepino (n=4; 7,8%), berinjela (n=3; 5,9%) e chicória (n=3; 5,9%). Então pelo fato do chuchu ter sido um alimento que não esta no dia a dia das crianças foi exclusiva e usamos os brócolis que apesar de ter sido um alimento que as crianças reconheceram, foi um alimento que o nível de neofobia é alto, a maioria disse não gostar dos brócolis. No que condiz os estudos de Rigal (2000) onde crianças tem uma sensibilidade maior ao amargo que é um preditor da recusa, como por exemplo do brócolis e espinafre.

Estudos mostram que o consumo por parte da população brasileira de frutas, legumes e verduras (FLV) é insuficiente, correspondendo a menos da metade das recomendações nutricionais de 400g por dia, equivalentes a 3 porções de frutas, 3 porções de verduras e legumes nas refeições diárias (BRASIL, 2006; JAIME et al., 2007; LEVY-COSTA et al., 2005). As crianças da fase escolar também apresentam esse comportamento de baixo consumo desses alimentos, pois dão preferencias a outros mais industrializados (PACHECO et al., 2008).

Além do consumo de frutas, legumes e verduras ser baixo em casa, a oferta desses alimentos no ambiente escolar é também insuficiente, visto que as escolas preferem ofertar alimentos industrializados e com excessos de sódio e gorduras, como destaca-se no estudo de Rossi e Silva (2017) onde avaliou o cardápio da rede escolar privada e publica no que se evidenciou ausência de frituras e de carnes gordurosas independente da rede escolar. Por outro lado, a oferta de verduras e legumes foi baixa (n=9; 42,8%) e predominantemente observada nos cardápios das escolas municipais, especialmente no que se refere às verduras (n=5; 23,8%) ausentes nas escolas estaduais. O mesmo ocorreu com a oferta total de frutas, que foi ainda menor (n=6; 28,6%) do que as verduras e legumes em geral.

Segundo um estudo feito por Guzek et al. (2017) crianças com maior nível de neofobia tem um consumo de vegetais menor.

As crianças, muitas vezes tem medo de experimentar novos alimentos e sabores, ao que se resume em uma neofobia, essa neofobia pode ser reduzida por métodos de aprendizagem na alimentação que permite que a criança aprenda sobre

fome e saciedade, substâncias comestíveis, sabores dos alimentos e quantidade de alimentos que deve ser consumida. A aprendizagem central do desenvolvimento do padrão alimentar da criança, que é estabelecido pelo processo de condicionamento, e se associa à sugestão sensorial dos alimentos (RAMOS; STEIN, 2000).

A figura 2 mostra os resultados da avaliação sensorial da preparação do bolo de beterraba, onde os escolares avaliaram os quesitos textura, cor, aroma e sabor.

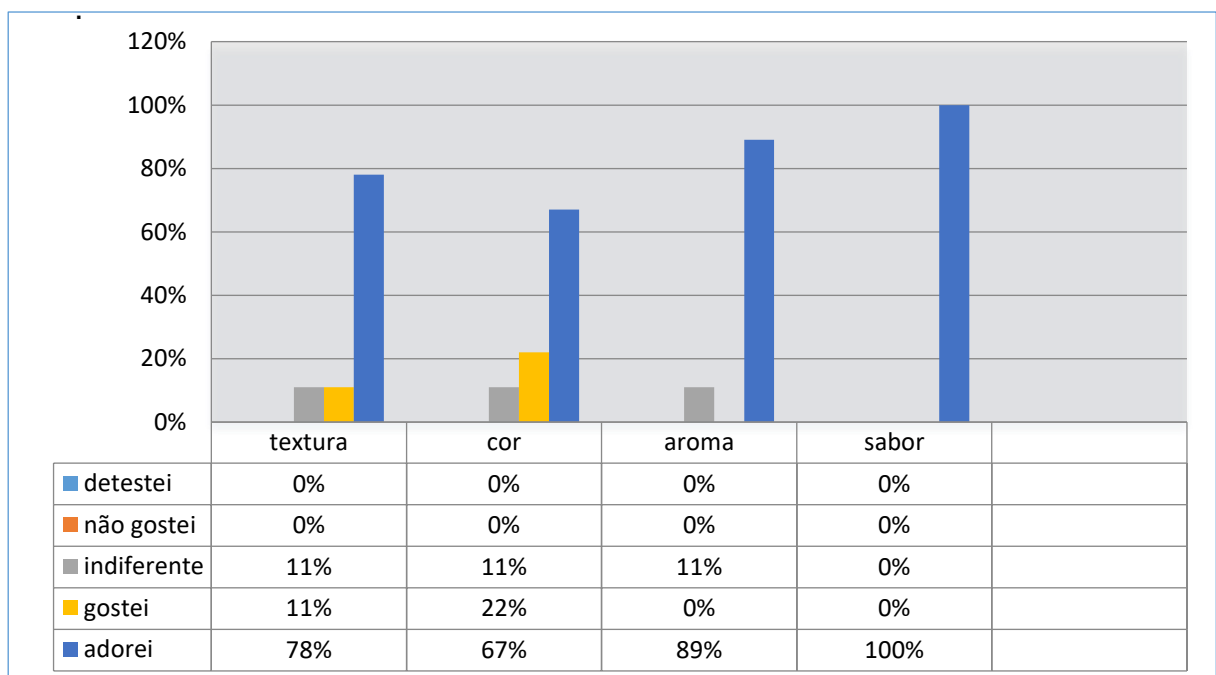


Figura 2- percentual de aceitabilidade para parâmetros textura, cor, aroma e sabor do bolo de beterraba.

Observa-se em relação aos parâmetros textura, cor, aroma e sabor a maioria afirmou adorar. Os resultados demonstraram que das 9 crianças que avaliaram 100% disseram adorar o sabor, em relação ao aroma 89% afirmaram que adoraram o aroma e pra 11% indiferente, já a cor 89% disseram que adoraram e gostaram, 11% indiferente. Na opção textura 89% adoraram e gostaram e 11% marcou ser indiferente. Um estudo de Oliveira et al. (2013) onde foi feita uma análise sensorial com crianças de 8 a 11 anos, de um cookie feito da farinha da beterraba onde apresentou em média que 73% das crianças que participaram do experimento gostaram muitíssimo, resultados satisfatórios como na presente pesquisa.

Um fator determinante para que os escolares tenham gostado do sabor do bolo de beterraba, foi que a preparação tinha o doce sabor da beterraba que se tem

altos teores de açúcar, onde não foi necessária a adição de açúcar na preparação. A preferência pelo sabor doce aparece desde a fase pré-natal, ou seja, uma preferência inata, e à medida que as crianças vão crescendo essa preferência é mais acentuada. Verifica-se um aumento da aceitação de alimentos desconhecidos, quando estes estão associados ao açúcar ou a alimentos naturalmente adocicados (RAMOS; STEIN, 2000).

A cor do bolo de beterraba foi uma atração para as crianças, por conta do pigmento chamado betalaína que possui uma coloração avermelhada fez com que o bolo ficasse “rosa” por isso tenha alcançado 89% da aprovação dos escolares, um estudo de Garcia et al. (2015) em que foi feito uma torta de talos e folhas de beterrabas, brócolis e couve teve uma ótima aceitabilidade, 70% dos provadores que eram crianças adoraram a preparação, destaca-se que a cor está intrinsecamente associada a escolha do alimento, pois o consumo se inicia pela aparência e, conseqüentemente, pela cor.

Com uma textura fofa e macia o bolo teve uma avaliação de 89% adorou e gostou, dados positivos igualmente ao estudo de Lopes et al. (2011), no qual fizeram um pão de forma com farinha de beterraba onde 70% dos provadores tiveram uma boa aceitação da textura.

Foto 3- Preparação doce – bolo de beterraba. Brasília, 2018.



Fonte: Alves (201)

A figura 2 mostra os resultados da avaliação sensorial da preparação do quibe de brócolis, onde os escolares avaliaram os quesitos textura, cor, aroma e sabor.

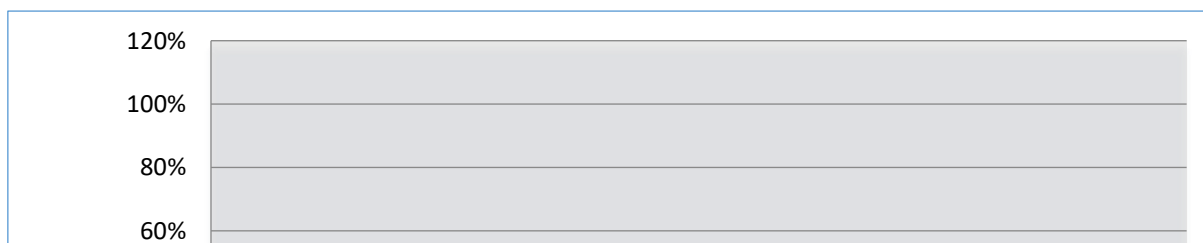


Figura 2- percentual de aceitabilidade para parâmetros textura, cor, aroma e sabor do quibe de brócolis.

Observa-se que os resultados da pesquisa em relação à textura, cor, aroma e sabor do quibe foram bastante variados, em relação ao sabor 67% dos provadores disseram adorar e gostar em contra partida 33% disseram detestar e não gostar. Já em relação ao aroma da preparação 55% gostaram e adoraram e 44% detestaram e não gostou, a cor foi bem aceita visto que 67% gostaram e adoraram, 11% foi indiferente e 22% não gostaram. Já na avaliação da textura 67% gostaram e adoraram, pra 22% foi indiferente e 11% não gostaram.

O sabor do brócolis era bastante predominante na preparação o que foi um desafio na aceitação, apesar dos 67% dos provadores gostarem e adorarem, os 33% que não gostaram e detestaram tinham um nível maior de neofobia. Um estudo de Tepper et al (2009) diz que os adolescentes e crianças que são mais sensíveis ao gosto amargo, por conta de um composto chamado feniltiocarbamida (PTC) que normalmente é encontrado nos repolhos, brócolis, espinafres, cerveja, café e alguns tipos de queijo são alimentos normalmente rejeitados. Neste caso os que têm essa sensibilidade acaba preferindo os sabores doces, tendo dificuldade de aceitar dietas ricas em legumes e frutas, que os outros.

Por outro lado à aceitação do quibe foi predominante, apesar de que é um alimento mais calórico, estudos revelam que uma preparação com mais calorias

promove uma consequência fisiológica de saciedade que, associada à sugestão do sabor, aumenta a aceitação do alimento desconhecido (BIRCH, 1992).

A cor e a textura da preparação foram as duas características mais bem aceitas já que o quibe é um alimento que está no dia a dia das crianças na escola, em festas e nas preparações feitas em casa, ou seja, já estão bem familiarizadas, é o que os estudos de Dovey et al., (2008) sugerem que entre aceitar ou recusar um determinado alimento, o primeiro contato visual é de suma importância. Esta decisão assenta na criação, por parte da criança, de uma imagem do alimento, de como deve ser apresentado, como deve cheirar, entre outros fatores. Se o alimento corresponder com a imagem criada então a probabilidade de vir ser provado e aceito é bastante. Contudo criar preparações com os alimentos que normalmente são rejeitados pelas crianças é uma boa alternativa para a aceitação.

Tabela 1- Análise de macro e micronutrientes e fibras das preparações bolo de beterraba e quibe de brócolis. Brasília- DF.

Preparações	Bolo de beterraba	Quibe de brócolis
Energia(kcal)	127,70	74,76
Proteínas(g)	3,39	6,42
Carboidrato(g)	10,83	8,55
Fibras(g)	0,82	2,07
Gorduras totais(g)	7,96	1,69
Gorduras saturadas(g)	0,96	0,73
Gorduras trans(g)	0,02	0
Sódio(mg)	32,57	30,99
Cálcio(mg)	18,34	9,33
Ferro(mg)	13,74	0,78

A tabela 1 analisaram os macro e micronutrientes das duas preparações, bolo de beterraba e quibe de brócolis. Visto que o bolo de beterraba em 50g tem 127,70 kcal, 3,39g de proteína, 10,83g de carboidrato, 0,82g de fibra, 7,96g de gorduras totais, 32,57mg de sódio, 18,34mg de cálcio e 13,74mg de ferro. A beterraba

é uma raiz com alto valor nutricional, sendo rica em nutrientes como o açúcar, proteínas, vitaminas A, B1, B2, B5, C, potássio, cálcio e ferro (FONTES, 2005). Sendo uma ótima hortaliça para incrementar as receitas, além de ser de baixo custo para aquisição tem vários benefícios.

O quibe de brócolis em 60g contem 74,76 kcal, 6,42g de proteínas, 8,55g de carboidratos, 2,07g de fibras, 1,69 de gorduras totais, 30,99g de sódio, 9,33g de cálcio e 0,78g de ferro. Brócolis são conhecidos principalmente por conter propriedades anticancerígenas. Além disso, possui grandes substancias nutricionais antioxidantes como as vitaminas A (betacaroteno), C, E e minerais principalmente cálcio e magnésio (EMBRAPA, 2013). Contudo ambas as preparações foram baixo custo para a elaboração visto que o valor total para a realização do bolo de beterraba foi R\$ 5,32 rendendo 16 pedaços com porções de 50g, e o valor do quibe de brócolis R\$ 8,99 rendendo 23 unidades M com porções de 60g, sendo assim ricas nutricionalmente e podendo ser incluídas na dieta das crianças visto que tiveram uma boa aceitabilidade.

Foto 3- Preparação salgada – quibe de brócolis. Brasília, 2018.



Fonte: Alves (2018)

Conclusão

Constata-se que a atividade de educação alimentar e nutricional (EAN) foi uma boa alternativa para observarmos a realidade das crianças em relação aos

alimentos em que elas não gostavam e aos alimentos que elas não reconheciam pois não tinham muito contato porque nunca era oferecido. Ao identificarmos os alimentos que as crianças não gostavam foram elaboradas as receitas, bolo de beterraba e quibe de brócolis.

Observa-se que as preparações foram boas alternativas para a diminuição da neofobia, visto que são legumes que não eram consumidos de forma alguma na sua forma in natura, foram bem aceitos utilizados como ingredientes, fazendo assim a preparação ser rica em proteínas, cálcio e ferro principalmente, podendo assim ser utilizadas no dia a dia.

Estima-se a importância do profissional nutricionista no acompanhamento nutricional dos escolares, visto que é um profissional treinado para identificar os alimentos que as crianças mais têm neofobia, e trazer alternativas para a diminuição da mesma, para que a dieta das crianças não fique monótona e que seja sempre nutricionalmente adequada.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAUJO, W. C. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Rev. Nutr.** 2005, vol.18, n.2, p. 227-279.

BERNART, A.; ZANARDO, V. P. Educação nutricional para crianças em escolas públicas de Erechim/RS. **Vivências.** vol.7, n.13, p.71-79, out., 2011.

BIRCH, LL. Children's preference for high-fat foods. **Rev. Nutr.** v.50, p. 249-255, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Brócolis: prospecção de demandas em uma grande cidade. In: JORNADA CIENTÍFICA DA EMBRAPA HORTALIÇAS, 3., 2013, Brasília, DF. Anais... Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2013.

BRYANT-WAUGH, R.; MARKHAM, L.; KREIPE, R. E.; WALSH, B. T. Feeding and eating disorders in childhood. **International Journal of Eating Disorders**, [S.l.],

CAMOSSA, A. C. A.; COSTA, F. N. A.; OLIVEIRA, P. F.; FIGUEREDO, T. P. Educação Nutricional: Uma Área de Desenvolvimento. **Alim. Nutr. Araraquara**, v.16, n.14, p. 349-354, out./dez., 2005.

DOVEY, T. M.; STAPLES, P. A.; GIBSON, E. L.; HALFORD, J. C. G. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. **Elsevier**, v. 50, p. 181-193, march-may, 2008.

FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: Editora UFV, 2005.
GARCIA, A. I.; FAJARDO, S.; FACHINELLO, L. C.; CANDIDO, C. J.; SANTOS, E. F.; NOVELLO, D. Adição de talos e folhas de vegetais em torta salgada integral: composição físico-química e aceitação sensorial entre crianças. **Revista UNIABEU**, Belford Roxo, v. 8, n.20, setembro-dezembro, 2015.

GRISA, C.; SCHMITT, C. J.; MATTEI, L. F.; MALUF, R. S.; LEITE, S. P. O programa de aquisição de alimentos (PAA) em perspectiva: apontamentos e questões para o debate. **Rev. Retratos de assentamentos**, n.13, 2010.

GUZEK, D.; GLABSKA, D.; LANGE, E.; JEZEWSKA-ZYCHOWICZ, M. A. Polish Study on the Influence of Food Neophobia in Children (10-12 Years Old) on the Intake of Vegetables and Fruits. **Nutrients**, Polônia, v.9, n.6, p.563, jun., 2017.

HARRIS, G.; MASON, S. Are There Sensitive Periods for Food Acceptance in Infancy?. **Current Nutrition Reports**, [S.l.], v.6, n.2, p. 190-196, abr., 2017.

Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008 p.1020

JAIME, P. C. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n.1, p.154- 157, fev. 2007.

LEVY-COSTA, R. B. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 530- 40, ago. 2005.

LOPES, S. B.; NATHALIE, F. A.; CARVALHO, P. G. B.; MATTOS, L. M.; MORETTI, L.; MALDONADE, I. R. Aproveitamento do resíduo gerado na produção de mini beterrabas para a produção de farinha. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2011. (Embrapa Hortaliças. Comunicado Técnico, 80).

MAIER, A.; CHABANET, C.; SCHAAL, B.; LEATHWOOD, P.; ISSANCHOU, S. Breastfeeding and experience with variety early in weaning increase infant's acceptance of new foods for up to two months. **Clinical Nutrition**, [S.l.], v.27, n.6, p.849-857, dez., 2008.

MAIER, A.; CHABANET, C.; SCHAAL, B.; LEATHWOOD, P.; ISSANCHOU, S. Effects of repeated exposure on acceptance of initially disliked vegetables in 7-month old infants. **Food Quality and Preference**, [S.l.], v.18, n.8, p.1032, dez., 2007.

MENELLA, J. Flavour Programming During Brest-Feeding. Breast-Feeding: Early Influences on Later Health. **Advances in Experimental Medicine and Biology**, [S.l.], v.639, n.113, v.20, 2009.

MENELLA, J.; JAGNOW, C.; BEAUCHAMP, G. Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. **Pediatrics**, [S.l.], v.107, n.6, p.88, jun., 2001.

OLIVEIRA, L. P.; CESCONETTO, G.; SCHVEITZER, B.; FLOPPA, T. Avaliação e composição nutricional da farinha de beterraba e sua utilização no preparo de sobremesas. **RIES**, Caçador, v. 2, n.1, p.13-19, 2013.

OZER, E. The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development. **Health Education & Behavior**, University of California-Berkeley, v.34, p.846-863, jul., 2006.

PACHECO, T. L. Educação nutricional em pré-escolares de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) de São Paulo. *Nutrição em Pauta*, São Paulo, ano 16, n. 93, nov./dez. 2008.

PARK, BK.; CHO, MS. Taste Education Reduces Food Neophobia and Increases Willingness to Try Novel Foods in School Children. **Nutr Res Pract**, Coréia, v.10, n.2, p.221-228, abr., 2016.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2006. P.424

PLINER, P.; SALVY, S.J. Food neophobia in humans. In: Shepherd R, Raats M, editors. **The Psychology of Food Choice**. Wallingford: CABI; 2006. P. 75-92

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **Jornal Pediatria**, v.76, supl. 3, 2000.

Rigal N. La naissance du goût. Paris: Noesis; 2000.

ROSSI, C. E.; SILVA, D. A. Qualidade nutricional da alimentação em escolas de Realeza- PR. **Saúde Rev.** Piracicabana, v. 17, n. 46, p. 3-17, maio- agosto, 2017.

RUSSEL, C. G.; WORSLEY, A.; CAMPBELL, K. J. Strategies Used by Parents to Influence Their Children's Food Preferences. **Elsevier**, Australia, v.90, p.123-130, mai., 2015

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise Sensorial de Alimentos. Série Didática**. Florianópolis: Editora UFSC, 1987, p. 18-102

TEPPER, B. J.; WHITE, E. A, KOELLIKER, Y.; LANZARA, C.; GASPARINI, P. Genect variation in tast sensitivity to 6-n-propylthianouracil and its relationship to taste perception and food selection. **Ann NY Acad Sci**, v. 1170, p. 126-139, 2009.

TEXEIRA, L. V. Analise sensorial na industria de alimentos. **Rev. Inst. Laric. Candido Tostes**, Jan/Fev, n.366, 2009.
v.43, n.2, p.98-111, mar., 2010.

VIANA, V.; SANTOS, P. L.; GUIMARÃES, M. J. **Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: uma revisão da literatura**. 2008. 24 f. Revisão Bibliográfica (Psicologia, saúde e doenças) - Faculdade de ciências da nutrição e alimentação da universidade do Porto, [S.I.], 2008.

WARDLE, J.; HERREIRA, M. L.; COOKE, L.; GIBSON, E. L. Modifying Children's Food Preferences: The effects of Exposure and Reward on Acceptance of an Unfamiliar Vegetable. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v.57, p.341-348, mai., 2003.

APÊNDICE A

APÊNDICE B

PLANO DE AÇÃO	
1. Título	Aguçando os sentidos

2. Público alvo	Escolares do colégio fênix	
3. Objetivo	Identificar os alimentos que as crianças tem maior rejeição através de uma atividade de EAN usando os sentidos tato, paladar, olfato e visão.	
4. Materiais utilizados	Caixa de papelão (Apêndice A); Frutas, legumes e verduras (FLV) in natura (Apêndice B); Fita para vendar os olhos das crianças Copos descartáveis	
5. Desenvolvimento	<p>Passo 1: Os escolares foram instruídos de como vai seria a atividade.</p> <p>Passo 2: foi chamado cada escolar que estava participando da atividade para adivinhar qual era o alimento que estava escondido. Cada escolar era vendado (sem a visão) antes de começar a atividade. Primeiro teriam que colocar as mãos (tato) para adivinhar qual alimento estava escondido debaixo da caixa. Depois tentavam adivinhar experimentando o alimento (paladar) e por fim sentindo o cheiro das (FLV) (olfato), depois eles escreviam o que eles achavam o que era (Apêndice C).</p> <p>Após todos realizarem os testes foi mostrado o que estava escondido e apresentado a eles.</p>	
6. Avaliação da Aula:	Conhecimento que pretende gerar no público alvo?	Conhecer diversos tipos de frutas, legumes e verduras, através de outros sentidos.
	Habilidade que pretende desenvolver no público alvo?	Identificar corretamente os alimentos in natura utilizando o tato, paladar e o olfato.
	Atitude que espera que o público alvo tenha após a atividade educativa?	Desenvolver melhores escolhas por uma alimentação saudável.

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

"Neofobia Alimentar: Uma receita de aceitabilidade para crianças de 5 a 10 anos de idade"

Instituição do/a ou dos/(as) pesquisadores(as): UNICEUB

Pesquisador(a) responsável: Vanessa Batista Alves

professor(a) orientador(a) de aluno(a) em graduação: Janaina Sarmento Bispo

Seu filho (a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. A colaboração dele(a) neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo.

O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Antes de decidir se deseja que ele(a) participe (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida permitir a participação, você será solicitado(a) a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo. Seu filho(a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) também assinará um documento de participação, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (a depender da capacidade de leitura e interpretação).

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo

- O objetivo específico deste estudo é analisar a aceitabilidade de uma preparação de alimentos que tenham maior rejeição pelos escolares de 5 a 10 anos.
- Seu filho (a) (ou outra pessoa por quem você é responsável) está sendo convidado(a) a participar exatamente por ser estudante do ensino fundamental, tem idade de 5 a 10 anos onde nessa idade tem um maior risco de neofobia alimentar ou seja um maior risco de rejeitar frutas, legumes e verduras.

Procedimentos do estudo

- A participação do seu filho consiste onde a primeira etapa será realizada uma atividade de educação nutricional na escola chamada os 5 sentidos , adequada a idade das crianças. Para começar a atividade será realizada uma explicação do que é os 5 sentidos (olfato, paladar, audição, tato e visão) e qual a importância deles para a alimentação. Depois iremos começar a atividade onde estarão escondidos algumas frutas, verduras e legumes (FLV) e com os olhos tampados por um pano eles terão que adivinhar quais são as frutas, legumes e verduras que estarão na mesa, eles vão ter que adivinhar tocando, comendo e cheirando quatro frutas, legumes e verduras, depois vamos mostrar os alimentos que estavam escondidos para ver se eles acertaram ou não os alimentos que eles estavam tentando adivinhar com os olhos tampados.
- Para o segundo dia de atividade, que acontecerá depois que identificarmos quais foram os alimentos que as crianças não acertaram na atividade dos 5 sentidos, será feita duas receitas (doce e salgada) para as crianças experimentarem, onde elas vão avaliar o sabor, a aparência, a textura e o aroma das receitas e vão responder um questionário dizendo se gostou, não gostou, se detestou, odiou as receitas.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- A pesquisa será realizada na Escola Fênix, em sala de aula.

Riscos e benefícios

- Este estudo possui riscos moderados, os quais participarão da atividade de EAN e serão experimentadas duas receitas e se acaso algum aluno tiver alergia ou intolerância a algum alimento não participará da pesquisa.
- Medidas preventivas antes da pesquisa os pais responderão perguntas que serão enviadas pela agenda se o aluno tem alergias ou intolerâncias alimentares serão tomadas quando for enviado esse TCLE, onde serão retirados os alunos que tiver, para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento, o(a) participante não precisa realizá-lo.
- Com a participação nesta pesquisa os pais poderão apontar quais alimentos seus filhos tem uma maior relutância em ingerir, onde avaliaremos algumas alternativas como por exemplo a receita para diminuir a neofobia alimentar onde auxiliará a criança formar um hábito alimentar saudável. Além de contribuir para maior conhecimento sobre a Neofobia Alimentar.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

- A participação é voluntária. Não terá nenhum prejuízo se você não quiser que ele(a) participe.
- Ele(a) poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela participação dele(a) neste estudo.

Confidencialidade

- Os dados dele(a) serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados como questionários ficarão guardados sob a responsabilidade de Vanessa Batista Alves com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar o nome dele(a), instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/Uniceub, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a participação dele(a) no estudo.

Eu, _____ RG _____, após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa concordo voluntariamente em consentir que ele(a) faça parte deste estudo.

Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Brasília, ____ de _____ de _____.

Responsável Legal por _____

Nome do pesquisador(a) responsável, celular xxxxxxxxx/telefone institucional xxxxxxxxx

Nome do pesquisador(a) assistente, vanessa_balves@hotmail.com

Endereço dos(as) responsável(is) pela pesquisa: Instituição: UNICEUB

Endereço: QE.40 R.07 LT.13 AP.204	Bloco: /Nº: /Complemento: PÓLO DE MODAS
Bairro: /CEP/Cidade: GUARÁ 7170507 BRASILIA	
Telefone p/ contato: (061) 99406-2108	E-mail: vanessa_balves@hotmail.com)
E-mail: janaina.bispo@ceub.edu.br	

APÊNDICE D

TERMO DE ASSENTIMENTO

Título da pesquisa: Neofobia alimentar: uma receita de aceitabilidade para escolares de 5 a 10 anos de idade.

Instituição do(a) ou dos(as) pesquisadores(as): Centro Universitário de Brasília (uniCEUB)

Pesquisador(a) responsável [pesquisador(a) graduado(a), por exemplo, professor(a) orientador(a)]:
Orientadora Janaina Sarmento Bispo
Pesquisador(a) assistente [aluno(a) de graduação]: Vanessa Batista Alves

Você sabe o que é assentimento? Significa que você concorda com algo. No caso desse documento, significa que concorda em participar dessa pesquisa.

Antes de decidir se quer ou não participar, é importante que entenda o estudo que está sendo feito e o que ele envolverá para você.

Apresentamos esta pesquisa aos seus pais ou responsáveis e eles sabem que também estamos pedindo sua concordância. Se você deseja participar, seus pais ou responsáveis também terão que concordar. Mas você é livre para fazer parte ou não desta pesquisa, mesmo se seus pais ou responsáveis concordarem. Não tenha pressa de decidir.

Também poderá conversar com seus pais, amigos ou qualquer um com quem se sinta à vontade para decidir se quer participar ou não, e não é preciso decidir imediatamente.

Pode haver algumas palavras que não entenda ou situações que você queira que eu explique mais detalhadamente, porque ficou mais interessado(a) ou preocupado(a). Nesse caso, por favor, peça mais explicações.

Natureza, objetivos e procedimentos do estudo

- O objetivo desse estudo é analisar a aceitabilidade de duas preparações dos alimentos como frutas, legumes e verduras que crianças de 5 a 10 anos não gostam de comer.
- No primeiro dia você irá participar de uma atividade de educação alimentar e nutricional (EAN), chamada os 5 sentidos, onde fará essa atividade com os olhos tampados por um pano e terá que adivinhar através do toque, olfato (cheiro), paladar (boca) (algum dos 5 sentidos que nós temos) algumas frutas, legumes e verduras.
- No segundo dia após descobrirmos quais frutas, legumes e verduras que não souberam o que era na atividade, será elaborada duas receitas, para que possam avaliar se a receita estará gostosa, bonita e cheirosa (sabor, textura e aroma).
- Você não fará nada além do que estamos explicando neste documento.
- A pesquisa será realizada na escola Fênix do estado de Goiás, dentro de sala de aula no horário de aula do aluno.

Participação recusa e direito de se retirar do estudo

- Sua participação poderá ajudar que mais pessoas saibam sobre algumas alternativas para a diminuição do consumo de frutas, legumes e verduras.
- Sua participação é voluntária, ou seja, você só participa se quiser e, de acordo com as leis brasileiras, não receberá dinheiro nem presentes pela sua participação neste estudo. Ninguém vai cobrar dinheiro de você ou de seus pais/responsável, ou vai tratá-lo(a) mal se não quiser participar.
- Você poderá deixar a pesquisa a qualquer momento, bastando para isso falar com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme as normas brasileiras sobre pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá dinheiro nem presentes pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

- Seus dados ficarão somente com os pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- O material com as suas informações como fotos e resultado das atividades ficará guardado sob a responsabilidade de Vanessa Batista Alves com a garantia de que ninguém vai falar de você para outras pessoas que não façam parte desta pesquisa e será destruído após 5 anos realizado a atividade

- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Caso ocorram danos causados pela pesquisa, todos os seus direitos serão respeitados de acordo com as leis do país. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada.

Se quiser falar algo ou tirar dúvida sobre como será/está sendo tratado na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/Uniceub, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. Também envie um e-mail ou ligue para informar se algo estiver errado durante a sua participação no estudo.

Este Termo Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra ficará com você.

Assentimento

Eu, _____, RG _____, (se já tiver o documento), fui esclarecido(a) sobre a presente pesquisa, de maneira clara e detalhada. Fui informado(a) que posso solicitar novas informações a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. Tendo o consentimento do meu(minha) responsável já assinado, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os(As) pesquisadores(as) deram-me a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Participante

Pesquisador(a) responsável, telefone/celular ou e-mail

Pesquisador(a) assistente, telefone/celular ou e-mail

APÊNDICE E

PROTOCOLO DE EXPERIMENTO

Título da prática:

Neofobia alimentar: uma receita de aceitabilidade para crianças escolares de 5 a 10 anos de idade.

Área de conhecimento:

Preparo de alimentos

Introdução:

A ingestão seletiva começa a partir dos quatro anos de idade, dispõe da capacidade de identificar os alimentos que rejeitam de acordo com as suas peculiaridades tais como gosto agradável ou desagradável onde são classificados como neofobia alimentar. Já na idade escolar depois dos oito anos de idade, os já tem uma relutância em consumir, e/ou uma falta de vontade em experimentar alguns alimentos desconhecidos (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008). Existem algumas alternativas para a diminuição da neofobia, uma delas é a prática culinária que proporciona oportunidades para as crianças lidarem com ingredientes alimentares desconhecidos e uma exposição repetida a novos alimentos (PARK; CHO, 2016). Levar a culinária na intenção delas provarem, avaliarem e nomear, pode ser uma medida mais sensível em fazer elas experimentarem alimentos que não gostam (PLINER; SALVY, 2006).

Objetivo:

Analisar a aceitabilidade de duas preparações de alimentos que tenham maior rejeição pelos escolares

Tipo de descarte: Lixo 2 e 4

Código de EPI: Código 1

Símbolo de não permitido: Símbolo 2

Material e equipamentos

Disponibilizar os alimentos na bancada central, pois a MEP será organizada pela aluna.

INSUMOS**Uso individual**

- Mandioca- 500g
- Cebola branca – 1 unidade grande
- Brócolis – ½ maço
- Repolho – ½ maço
- Farinha dourada – 50g
- Sal – 10g
- Ervilha verde- 40g
- Pimenta do reino preta moída – 10g
- Ovos – 6 unidades
- Leite de coco – 350ml
- Manteiga sem sal- 20g
- Beterraba – 1 unidade grande
- Aveia de flocos finos – 200g
- Fermento químico – 10g
- Banana prata madura – 5 unidades

EQUIPAMENTOS**Uso individual**

- Balança – 1 unidade
- Forno – 1 unidade
- Fogão – 1 unidade
- Tigela – 2 unidade
- Batedeira – 1 unidade

UTENSÍLIOS

Uso individual

- **Bolw – 2 unidades**
- **Colher – 2 unidades**
- **Faca – 2 unidades**
- **Forma – 3 unidades**
- **Panela – 3 unidades**
- **Colheres medidoras – 1 unidade**
- **Mix – 1 unidade**
- **Cortador de verduras – 1 unidade**
- **Cortador redondo – 1 unidade**

Procedimentos –**Para o bolo de beterraba com banana**

1. Pegar uma tigela, misturar os ovos com o leite e a manteiga sem sal
2. Adicionar a beterraba, as farinhas, a linhaça dourada e o fermento. Misturar ate incorporar tudo
3. Untar a forma da sua preferencia e forre o fundo com rodela de banana
4. Despejar a metade da massa do bolo e então fazer mais uma camada de banana em rodela, então finalizar com o restante da massa por cima.
5. Levar para assar em forno médio (pre-aquecido) por 40 minutos ou ate que o palito saia limpo da massa.


Para o burger verde de vegetais:

1. Pegar uma tigela, juntar a mandioca e a ervilha. Amassar ate obter um purê
2. Adicionar o restante dos ingredientes do burger. Besuntar bem as mãos com azeite e dividir em 7 porções.
3. Modelar tipo hambúrguer
4. Transferir para um refratário untado e leve ao forno médio por 35 minutos, virando o lado em 20 minutos.

Discussão / Avaliação :

- Verificar as preparações modificadas, comparando o valor nutricional com as convencionais;
- Verificar características sensoriais, organolépticas;
- Desenvolver fichas técnicas e adequar de acordo com o objetivo do trabalho;
- Verificar as melhores técnicas de cocção para os preparos com o objetivo de manter a integridade nutricional dos alimentos;
- Aumentar a disponibilidade das preparações, a variedade de preparos e técnicas;
- A importância da sustentabilidade a respeito do descarte do lixo orgânico e inorgânico, desperdício;
- Importância dos EPIs no desenvolvimento das atividades propostas

APÊNDICE F

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Ovo branco	275	243	1,13	17,18	15,18	4 ovos	2,99	
Óleo de canola	100ml	100ml	1	6,25	6,25	Meia xícara de chá óleo	0,33	
Farinha de trigo	198	198	1	12,37	12,37	2 xícaras de farinha	0,25	
Beterraba	300	252	1,19	18,75	15,75	2 beterrabas médias	1,30	
Sal fino	1	1	1	0,06	0,06	1 pitada de sal	0,00	
Fermento químico	12	12	1	0,75	0,75	1 colher de fermento nivelada	0,45	

Tempo de preparo: 1 hora	Rendimento (peso e número de porções): 826 de rendimento (16 unid. de 80g)	IC/FCY: 0,85	Custo total (R\$): 5,32	Custo/porção (g): 0,10/50g
MODO DE PREPARO	Higienizar a beterraba e organizar os ingredientes. Colocar no liquidificador os ovos, a beterraba, o óleo, o sal e bater bem. Colocar a farinha de trigo em uma tigela e misturar com a batida. Misturar tudo com uma espátula por 4 minutos e depois de misturado colocar o fermento químico e mexer. Levar para assar, em forma untada e enfarinhada, em forno médio pré-aquecido (180°C), por aproximadamente 40 minutos, ou até dourar.			

INFORMAÇÃO TÉCNICA Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.	Não abrir o forno antes de 30 minutos. Higienização de legumes, verduras e legumes: os legumes, verduras e legumes devem ser lavados por inteiro, em água corrente. Aqueles que apresentam cascas mais rugosas e resistentes pode-se utilizar uma escovinha exclusiva para essa finalidade. Em seguida, devem ser colocadas em uma solução clorada com 1 litro de água, adicionando 10 ml (1 colher de sopa rasa) de água sanitária a 2,5% por 15 minutos.
---	---

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção (g):	50g	Medida caseira da porção:	1 pedaço M
		Quantidade por porção	% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)		127,70	6,38%
Carboidratos (g)		10,83	3,46%
Proteínas (g)		3,39	4,22%
Gorduras totais (g)		7,96	14,27%
Gorduras saturadas (g)		0,96	4,36%
Gorduras trans (g)		0,02	VD não estabelecido
Fibra alimentar (g)		0,82	3,28%
Sódio (mg)		32,57	1,35%
Cálcio (mg)		18,34	1,41%
Ferro (mg)		13,74	76,33%


(*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Ficha técnica adaptada de SANTIAGO, R. A. C.; MONEGO, E. T.; ASSIS, J. N.; ZAGO, M. F. C. **Alimentação saudável na culinária regional**. Goiânia: UFG, 2012.

ARAÚJO, Wilma. **Alquimia dos alimentos**. 1ª ed. Brasília: Editora SENAC, 2007. Adaptado.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

Nome da preparação: Quibe de Brócolis

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Trigo para quibe	230	749	-	10	32,56	2 xicaras de chá	1,69	
Acém bovino	600	600	1	26,08	26,08	6 col. servir cheia	5,04	
Brócolis ninja	229	100	2,29	9,95	4,34	½ maço	1,94	
Sal fino	10	10	1	0,43	0,43	1 col. Chá	0,01	
Alho amassado	24	24	1	1,04	1,04	2 col. Chá	0,14	
	160	124	1,29	6,65	5,39	1 un. G	0,17	

Tempo de preparo: 2h	Rendimento (peso e número de porções): 1400g de rendimento (23 unid. de 60g de porção)	IC/FCY: 0,87	Custo total (R\$): 8,99	Custo/porção (g): 0,23/60g
MODO DE PREPARO	Higienizar os brócolis e organizar os ingredientes. Colocar o trigo para quibe para hidratar por 1 hora. Misturar o quibe hidratado, com a carne moída, o alho, o brócolis, a cebola e o sal. Moldar a preparação em formato de quibe, passar um pouco de óleo no quibe e colocar para assar em forno médio (180°C) por 30 min. ou até quando estiver dourado.			

INFORMAÇÃO TÉCNICA Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.	Índice de hidratação do trigo para quibe: 3,25 Higienização de legumes, verduras e legumes: os legumes, verduras e legumes devem ser lavados por inteiro, em água corrente, no caso dos brócolis higienizar cada grumo separado. Em seguida, devem ser colocadas em uma solução clorada com 1 litro de água, adicionando 10 ml (1 colher de sopa rasa) de água sanitária a 2,5% por 15 minutos.
---	--

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção (g): 60g Medida caseira da porção: 2 unidades

	Quantidade por porção	% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	74,76kcal	3,76%
Carboidratos (g)	8,55	2,85%
Proteínas (g)	6,42	8,56%
Gorduras totais (g)	1,69	3,07%
Gorduras saturadas (g)	0,73	3,31%
Gorduras trans (g)	0	VD não estabelecido
Fibra alimentar (g)	2,07	8,28%
Sódio (mg)	30,99	1,29%
Cálcio (mg)	9,33	0,71%
Ferro (mg)	0,78	4,33%

(*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Ficha técnica adaptada de SANTIAGO, R. A. C.; MONEGO, E. T.; ASSIS, J. N.; ZAGO, M. F. C. *Alimentação saudável na culinária regional*. Goiânia: UFG, 2012.

ARAÚJO, Wilma. *Alquimia dos alimentos*. 1ª. ed. Brasília: Editora SENAC, 2007. Adaptado.

APÊNDICE G

Receita

Bolo de beterraba

Ingredientes:

- ♦ 4 ovos
- ♦ ½ xícara de óleo
- ♦ 2 xícaras de farinha de trigo
- ♦ 2 beterrabas
- ♦ 1 pitada de sal
- ♦ 1 colher (sopa) de fermento químico

Modo de preparo:

1. Colocar no liquidificador os ovos, a beterraba, o óleo, o sal e bater bem.
2. Adicione a farinha, e o fermento em uma tigela.
3. Misture até incorporar tudo com uma espátula por 4 minutos.
4. Leve para assar, em forma untada e enfarinhada, em forno pré-aquecido, por aproximadamente por 40 minutos, ou até dourar.

Receita

Quibe de brócolis

Ingredientes:

- ♦ 2 xícaras de chá de trigo para quibe
- ♦ 500g de acém
- ♦ ½ maço de brócolis
- ♦ 1 col. Chá de sal
- ♦ 2 col. Chá de alho
- ♦ 1 unidade de cebola

Modo de preparo:

1. Deixar em uma tigela o quibe hidratar por 1 hora.
2. Após o quibe hidratado, misturar a carne moída, o alho, o brócolis e cebola e o sal.
3. Após tudo misturado moldar em formato de quibe, e fritar ou assar.

Referências

JAMIE, P. C. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n.1, p.154-163, fev 2007.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal Pediatría*, v.76, supl. 3, 2000.

MAIER, A.; CHABANET, C.; SCHALL, B.; LEATHWOOD, P.; ISSANCHOU, S. Effects of repeated exposure on acceptance of initially disliked vegetables in 7-month old infants. *Food Quality and Preference*, (S.I.), v.18, n.8, p.1032-1034, 2007.

Como está a alimentação do seu filho?

Orientações para uma alimentação saudável através de perguntas frequentes.



UNICEUB
Centro Universitário de Brasília



Por que alimentar seu filho de forma saudável?

A nutrição adequada nos primeiros anos de vida é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento saudável. Inadequações no consumo de nutrientes podem comprometer o estado nutricional e levar ao desenvolvimento de carências ou excessos nutricionais.

Quais problemas podem acarretar pela carência nutricional?

Carências nutricionais aumentam a suscetibilidade das crianças a terem diarreias e infecções, além de poder comprometer a maturação do sistema nervoso, visual, mental, intelectual além de dificuldade de aprendizagem.

Habitos alimentares saudáveis não reflete somente na infância, mas por toda a vida!

Crianças que apresentam consumo inadequado desde a infância tendem ao desenvolvimento precoce de sobrepeso e obesidade, além de outras doenças crônicas associadas. Por outro lado, crianças submetidas a práticas alimentares ideais alcançam seu desenvolvimento normal e se tornam adultos mais saudáveis, com maior capacidade intelectual e produtiva.

Mas meu filho não come de jeito nenhuma verdura, legumes e nem fruta o que devo fazer?

O nível de neofobia (ato de rejeitar um alimento) que uma criança apresenta está relacionada a quantidade de exposição diária que é apresentada esse tipo de alimento, ou seja se ofertar verduras e legumes e frutas diariamente em forma de sucos, bolos, cozidos, amassados, ralados... pode aumentar o gosto e o consumo das crianças em comparação com a ausência de exposição.

Quais alternativas para meu filho comer mais alimentos saudáveis?

Uma das alternativas é levar seu filho para dentro da cozinha para ajudar na preparação dos alimentos proporciona oportunidades para as crianças lidarem com ingredientes alimentares desconhecidos e uma nova exposição repetida a novos alimentos além de proporcionar maior vínculo com a familiar.






Dar oportunidades para as crianças aprenderem mais sobre alimentos incluindo seus benefícios, como prepará-los e qual sabor deles em diferentes tipos de preparações, além de dar autonomia nas escolhas e trabalhar com a coordenação motora.

Mas não se esqueça de fazer receitas com seus filhos que sejam nutritivas e saudáveis!

Teste de Aceitação da Alimentação Escolar

Nome: _____ Série: _____ Data: _____

Marque a carinha que mais represente o que você achou do _____

				
Detestei	Não Gostei	Indiferente	Gostei	Adorei
1	2	3	4	5

Diga o que você **mais gostou** na preparação: _____

Diga o que você **menos gostou** na preparação: _____